

هوش مصنوعی در حسابداری

کاربردهای عملی

مؤلفین:

کوری انگ و جان آلارکونم

مترجمین:

سهراب شاهی

مهدیه حیدری فراهانی

- سرشناسه : ۱۹۷۵-م.نگ، کوری،
Ng, Cory, 1975-
عنوان و نام پدیدآور : هوش مصنوعی در حسابداری: کاربردهای عملی / مولفین کوری انگ، جان آلارکونم؛ مترجمین سهراب شاهی، شیخ احمدلو، مهدیه حیدری فراهانی.
مشخصات نشر : تهران: نمای علم، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری : ۱۸۰ ص
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۱۴-۷۵-۲
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت : Artificial intelligence in accounting : practical applications, 2021
موضوع : حسابداری -- نوآوری
موضوع : Accounting-- Technological innovations
موضوع : هوش مصنوعی
Artificial intelligence
شناسه افزوده : شاهی شیخ احمدلو، سهراب، ۱۳۶۷- مترجم
شناسه افزوده : حیدری فراهانی، مهدیه، ۱۳۷۳- مترجم
رده بندی کنگره : ۵۶۲۶Hf
رده بندی دیویی : ۶۵۷۳۰۸۵۶۳
شماره کتابشناسی ملی : ۸۸۶۳۷۷۰

هوش مصنوعی در حسابداری (کاربردهای عملی)

- مولفین: کوری انگ - جان آلارکونم
■ مترجمین: سهراب شاهی - مهدیه حیدری فراهانی
■ ناشر: نمای علم
■ صفحه‌آرا: انتشارات نمای علم
■ طراح جلد: انتشارات نمای علم
■ سال و نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۱
■ شمارگان: ۵۰ نسخه

قیمت: ۷۰۰۰۰۰ ریال شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۱۴-۷۵-۲

دفتر انتشارات: بلوار کشاورز، بعد از تقاطع نادری، پلاک ۱۶۴

تلفن: ۰۹۱۰ ۹۵۵ ۹۵۵ ۲

سایت انتشارات:

www.Namai.ir



زندگی صحنه یکتای هنرمندی ماست

هرکسی نغمه خود خواند و از صحنه رود

صحنه پیوسته بجاست

خرم آن نغمه که مردم بسپارند به یاد

کتاب حاضر ترجمه هوش مصنوعی در حسابداری کاربردهای عملی اثر کوری انگ و جان آلارکونم است که با توجه به نقش آن در بسط علم و کارایی بیشتر در محیط های کاری مصمم شدیم با ترجمه این کتاب سهمی کوچکی برای تشویق حسابداران برای استفاده از هوش مصنوعی داشته باشیم. با توجه به اینکه جمع آوری و تجزیه و تحلیل مجموعه ای از داده های مالی بخش مهمی از کار یک حسابدار است. از این داده ها، انتظار می رود حسابدار اطلاعات مربوط به سلامت و عملکرد یک کسب و کار را استخراج کند.

از لحاظ تاریخی، این کار صرفاً توسط حسابدار و بدون کمک فنی انجام شده است. با این حال، امروزه بسیاری از ابزارهای مبتنی بر رایانه برای کمک به وظایف تحلیل مالی در دسترس هستند. یکی از برجسته ترین ابزارها هوش مصنوعی (AI) است.

هوش مصنوعی یک اصطلاح علمی کامپیوتری است که توانایی کامپیوتر را برای تکرار توانایی های یادگیری، ارزیابی، حل مسئله و تصمیم گیری انسان ها توصیف می کند. هدف هوش مصنوعی در حسابداری افزایش کارایی در روال ها و رویه های اساسی است به نحوی که در نهایت منجر به تصمیم گیری های تجاری بهتر شود.

به نظر می رسد تنها مانع پذیرش هوش مصنوعی در حسابداری این است که مردم با این تغییر کنار آیند. بیشتر مدیران می دانند که هوش مصنوعی به شرکت هایشان کمک می کند تا مزیت رقابتی کسب کنند یا حفظ کنند. از آنجایی که به نظر می رسد مدیران اجرایی اهمیت هوش مصنوعی را درک می کنند، فقط نیاز به تغییر ذهنیت از سوی متخصصان حسابداری برای پذیرش تغییرات دارد. با کمک سیستم های مجهز به هوش مصنوعی، حسابداران آزاد می شوند تا با مشتریان خود ارتباط برقرار کنند و بینش های مهمی را ارائه دهند.

هوش مصنوعی و اتوماسیون در حسابداری و امور مالی تازه شروع شده است. با این حال، فناوری در حال پیچیده تر شدن است و ابزارها و سیستم های موجود برای پشتیبانی از حسابداری با سرعت زیادی در حال گسترش هستند. حسابدارانی که در مقابل این تغییرات مقاومت می کنند، نمی توانند با دیگرانی که از مزیت صرفه جویی در زمان و هزینه و بینش هایی که هوش مصنوعی می تواند ارائه می کند، همگام باشند.

«فهرست»

۱۳	فصل اول: آنچه حسابداران باید بدانند
۱۳	معرفی
۱۵	تاریخچه هوش مصنوعی
۱۵	مروری بر نحوه استفاده حسابداران از هوش مصنوعی
۱۶	هوش انسانی در مقابل هوش مصنوعی
۱۷	آنچه حسابداران باید در مورد هوش مصنوعی بدانند
۱۸	هوش مصنوعی
۱۹	هوش مصنوعی باریک (ANI)
۲۰	هوش عمومی مصنوعی (AGI)
۲۱	استدلال ماشینی
۲۱	سیستم‌های خبره
۲۴	یادگیری تحت نظارت
۲۴	یادگیری بدون نظارت
۲۵	یادگیری نیمه نظارنی
۲۵	یادگیری تقویتی
۲۷	پردازش زبان طبیعی
۲۹	داده و کاوی کلان داده با هوش مصنوعی
۳۰	اتوماسیون فرآیند ریاتیک (RPA) و هوش مصنوعی
۳۱	رابطه‌های برنامه نویسی کاربردی (API) و هوش مصنوعی
۳۲	یادداشت
۳۳	References
۳۸	فصل دوم: کاربردهای هوش مصنوعی در حسابداری
۳۸	معرفی
۳۹	برنامه‌های کاربردی حسابداری مالی
۳۹	تطبیق وجه نقد و حساب
۴۰	مطالبات و فروش
۴۳	فهرست
۴۴	حساب‌های پرداختنی
۴۶	برنامه‌های کاربردی حسابداری مدیریت
۴۸	برنامه‌های حسابرسی
۵۱	برنامه‌های مالیاتی

۵۴	برنامه‌های کاربردی مشاوره.....
۵۵	نتیجه.....
۵۵	توجه داشته باشید.....
۵۵	References.....
۶۰	فصل سوم: اتوماسیون فرآیند رباتیک.....
۶۰	مروری بر RPA.....
۶۲	فروشندهگان RPA.....
۶۲	چه زمانی از RPA استفاده کنیم؟.....
۶۳	مزایا و چالش‌های RPA.....
۶۵	چالش‌های RPA.....
۶۶	RPA در حسابرسی.....
۶۸	RPA در مالیات.....
۶۹	کاربردهای RPA در حسابداری شرکتی.....
۷۰	اجرای RPA.....
۷۱	چرا RPA شکست می‌خورد.....
۷۲	ادغام RPA با برنامه‌های کاربردی AI/ML.....
۷۴	References.....
۷۶	فصل چهارم: متن کاوی.....
۷۶	متن کاوی چیست؟.....
۷۸	نقش پردازش زبان طبیعی در متن کاوی.....
۷۸	مروری بر پژوهش متن کاوی.....
۸۰	روش‌ها و فناوری‌های مورد استفاده در متن کاوی.....
۸۱	پیش پردازش سند.....
۸۱	انتخاب و فیلتر کردن داده‌ها.....
۸۱	پاکسازی داده‌ها.....
۸۲	نماینده‌گی سند.....
۸۳	عادی سازی مورفولوژیکی و تجزیه.....
۸۴	تحلیل معنایی.....
۸۵	معین.....
۸۵	خوشه بندی.....
۸۶	طبقه بندی.....
۸۶	استخراج موجودیت و رابطه.....
۸۸	تجسم.....
۸۸	تکنیک‌های تجسم برای داده‌های چند بعدی.....

۸۹	خلاصه سازی متن
۹۲	مزایا و معایب متن کاوی
۹۴	کاربردهای فعلی و بالقوه متن کاوی در حسابداری
۹۴	اتوماسیون حسابرسی
۹۵	اتوماسیون حسابداری
۹۶	اتوماسیون مالیاتی
۹۷	اتوماسیون مشاوره کسب و کار
۱۰۰	References
۱۰۴	فصل پنجم: مطالعات موردی معاصر
۱۰۴	معرفی
۱۰۵	مطالعه موردی شماره ۱: استفاده از NLP برای تجزیه و تحلیل ریسک (KPMG)
۱۰۵	زمینه
۱۰۶	نتایج
۱۰۷	درس‌های آموخته شده
۱۰۸	زمینه
۱۰۹	نتایج
۱۱۰	درس‌های آموخته شده
۱۱۱	زمینه
۱۱۱	نتایج
۱۱۱	درس‌های آموخته شده
۱۱۲	زمینه
۱۱۳	نتایج
۱۱۳	درس‌های آموخته شده
۱۱۴	مطالعه موردی شماره ۵: استفاده از اتوماسیون داده و RPA برای عملکردهای مالیاتی (گرنیت تورنتون)
۱۱۴	زمینه
۱۱۵	نتایج
۱۱۶	نتیجه
۱۱۷	یادداشت
۱۱۹	References
۱۲۰	فصل ششم: چالش و اخلاق
۱۲۰	ملاحظات هوش مصنوعی
۱۲۱	تعصب الگوریتمی
۱۲۱	تعریف تعصب الگوریتمی
۱۲۲	راهنمایی برای ملاحظات تعصب الگوریتمی

۱۲۶	خطرات مدیریت امنیت، حریم خصوصی و تغییر
۱۲۶	خطرات امنیت و حریم خصوصی
۱۳۱	ملاحظات اخلاقی
۱۳۱	مسئولیت پذیری و مسئولیت حرفه ای
۱۳۱	انصاف و عدم تبعیض
۱۳۲	کنترل انسانی فناوری
۱۳۲	حریم خصوصی و امنیت
۱۳۳	شفافیت و توضیح پذیری
۱۳۳	ترویج ارزش‌های انسانی
۱۳۴	توجه داشته باشید
۱۳۵	References
۱۳۷	فصل هفتم: چشم‌انداز آینده
۱۳۷	آینده حرفه حسابداری
۱۳۷	فناوری در حال تغییر چشم‌انداز حرفه حسابداری
۱۴۰	گرایش‌های استخدام شرکتی فارغ التحصیلان حسابداری
۱۴۱	مهارت‌های مورد نیاز در ده سال آینده
۱۴۳	مربیان حسابداری
۱۴۶	آموزش هوش مصنوعی برای اساتید
۱۴۷	نتیجه
۱۵۰	References
۱۵۲	واژه‌نامه اصطلاحات
۱۵۸	فهرست مطالب

پیشگفتار

اخیراً در مورد تغییر سرعت و تحول در حرفه حسابداری مطالب زیادی نوشته شده است. این تغییر با سرعتی تصاعدی در حال افزایش است و CPAها (حسابداران دارای گواهی رسمی) برای برآورده کردن تقاضاهای در حال رشد مشتریان و مشاغل خود با هم رقابت می‌کنند. این انفجار دیجیتال که اغلب به عنوان انقلاب صنعتی چهارم شناخته می‌شود، توسط فناوری‌های نوظهور و در حال توسعه تحریک می‌شود.

خوشحالم که شما را با هوش مصنوعی در حسابداری: کاربردهای عملی توسط کوری انگ^۱، CPA، DBA^۲ (دکتری مدیریت حرفه ای کسب و کار)،^۴ CGMA (حسابداری رسمی مدیریت) و جان الکرکون^۵، CPA، DBA، CGMA آشنا می‌کنم. من با کوری و جان به عنوان نویسندگان قدیمی و اعضای هیئت تحریریه مجله پنسیلوانیا CPA، انتشارات شاخص موسسه حسابداران رسمی پنسیلوانیا (PICPA) آشنا هستم و مدتهاست تحت تأثیر توانایی آنها در بیان واضح مسائل پیچیده با PICPA با ۲۰۰۰ عضو قرار گرفته ام.

کوری و جان تجربه زیادی دارند که آنها را واجد شرایط عالی برای بحث در مورد هوش مصنوعی می‌کند. کوری پس از توسعه حرفه‌ای در حسابداری دولتی و خصوصی، اکنون دانشیار آموزش و هماهنگ کننده برنامه کارشناسی در گروه حسابداری در دانشکده تجارت فاکس در دانشگاه تمپل است. کوری علاوه بر کار خود برای PICPA، از جمله عضویت در هیئت مدیره ما، دوره‌هایی را در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها، سیستم‌های سازمانی، کنترل‌های فناوری اطلاعات و تجسم داده‌ها تدریس کرده است. جان مالک و مدیر BEARN، یک شرکت مشاوره مالی و ریسک در فیلادلفیا است، و به عنوان یک مربی کمکی در دانشکده تجارت فاکس خدمت کرده است.

جان بیش از ۲۵ سال سابقه خدمت در نقش‌های اجرایی در شرکت‌های دولتی و خصوصی دارد. حرفه حسابداری از دیرباز با یادگیری مستمر همراه بوده است. با این حال، این یادگیری نه تنها توسط استانداردها و قوانین در حال تحول هدایت می‌شود، بلکه با استفاده بی وقفه از نوآوری‌های تکنولوژیکی نیز هدایت می‌شود.

حسابداران فناوری را به عنوان یک فرصت به جای تهدید می‌بینند. ابزارهایی مانند هوش مصنوعی، اتوماسیون فرآیند رباتیک، بلاک چین و یادگیری ماشین - و مهارت‌های لازم برای به

¹ Certified public accountant

² Cory Ng

³ Doctorate of Business Administration

⁴ Chartered Global Management Accountant

⁵ John Alarcon

کارگیری آنها - یک مزیت رقابتی برای حسابداران فراهم می‌کند و موقعیت آنها را به عنوان مشاوران تجاری مورد اعتماد ارتقا می‌بخشد.

طبق آخرین (۲۰۱۸) گزارش آینده مشاغل مجمع جهانی اقتصاد، کارکنان فعلی به بیش از ۱۰۰ روز بازآموزی و ارتقاء مهارت در دو سال آینده نیاز دارند. علاوه بر شایستگی فنی، مهارت‌های دیگری که برجسته می‌شوند عبارتند از تفکر تحلیلی، نوآوری و استراتژی‌های یادگیری فعال. درک توانایی‌ها و افزایش استفاده از ابزارهایی مانند هوش مصنوعی، مسیری رو به جلو برای رشد مهارت‌های حسابداران فراهم می‌کند.

توسعه در فناوری زندگی را تحت تأثیر قرار داده است و همچنان ادامه دارد، و برخی تعجب می‌کنند که آیا این همه فناوری جدید جای حسابداران را خواهد گرفت. من در واقع برعکس اعتقاد دارم - حسابداران در حال حرکت به جلو هستند. این حرفه نیاز به ارتقاء مهارت را، نه تنها برای افرادی که در حال حاضر در نیروی کار هستند، بلکه برای مهارت‌هایی که در برنامه‌های حسابداری در کالج‌ها و دانشگاه‌ها آموزش داده می‌شود، تصدیق می‌کند. گنجاندن مهارت‌های جدید در مسیر یادگیری این حرفه به صنعت کمک می‌کند تا بهترین و باهوش‌ترین دانش‌آموزان را جذب کند و ابزارهای مورد نیاز برای تبدیل شدن به مشاوران تجاری مورد اعتماد را در اختیار آنها بگذارد.

یادگیری و اجرای فناوری برای بهبود فرایندها یک گزینه نیست، بلکه یک الزام تجاری است. شرکت‌هایی که در طول انقلاب صنعتی چهارم به حیات خود ادامه می‌دهند و پیشرفت می‌کنند، شرکت‌هایی خواهند بود که از فرصت‌هایی که فناوری جدید فراهم می‌کند استقبال می‌کنند. بسیاری از حسابداران خود برای شروع تبدیل برای درک و استفاده از جدیدترین ابزارهای فناوری موجود برای اطمینان از نوآوری و موفقیت، به حسابداران خود تکیه می‌کنند.

همه شرکت‌کنندگان در حرفه حسابداری باید به مهارت‌هایی مجهز باشند تا بتوانند خواسته‌های در حال تغییر مشتریان و شرکت‌های خود را برآورده کنند. کوری و جان با ارائه برنامه‌های کاربردی عملی برای هوش مصنوعی، سهم خود را برای ایجاد استعداد‌های بسیار ماهر و حرفه‌ای دیجیتال انجام می‌دهند. آنچه این کتاب را از بسیاری از کتاب‌های دیگری که در مورد استفاده از هوش مصنوعی در تجارت نوشته شده‌اند متمایز می‌کند، این است که مختص نیازهای منحصر به فرد حرفه حسابداری است. حسابداران و دانشجویان را قویاً تشویق می‌کنم که از فرصت‌هایی که در اختیار دارند استقبال کنند و از آنها برای ارتقای جایگاه حرفه حسابداری استفاده کنند.

مایکل دی.^۱ کولگان^۲، CAE، مدیرعامل و مدیر اجرایی، موسسه حسابداران رسمی پنسیلوانیا

^۱ Michael D

^۲ Colgan

هوش مصنوعی (AI) در زندگی روزمره ما متجلی شده است - به فناوری پیش بینی^۱ استفاده شده توسط آمازون یا نتفلیکس فکر کنید که بر اساس رفتارهای مشاهده شده و یا خریدهای قبلی پیشنهادهاى شخصی ارائه می‌دهد. شرکت‌ها از فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی برای بهبود فرآیندهای تجاری و ایجاد نگرش بهتر استفاده می‌کنند.

با این حال، ما هنوز در روزهای اولیه پذیرش هوش مصنوعی هستیم. پتانسیل رهبران کسب و کار برای استفاده از هوش مصنوعی برای به دست آوردن مزیت رقابتی بسیار زیاد است، به ویژه برای کسانی که در حرفه حسابداری وظیفه اندازه‌گیری فعالیت‌های اقتصادی و انتقال آن اطلاعات به تصمیم‌گیرندگان را بر عهده دارند. هوش مصنوعی در حسابداری: برنامه‌های کاربردی با یک هدف ساده نوشته شده است - ارائه یک درک اساسی از هوش مصنوعی و بسیاری از برنامه‌های تجاری و حسابداری. این به عنوان راهنمایی برای شناسایی فرصت‌ها برای اجرای ابتکارات هوش مصنوعی برای افزایش بهره‌وری و سودآوری عمل می‌کند.

این کتاب به شما کمک می‌کند تا به سوالاتی در مورد اینکه هوش مصنوعی چیست و چگونه امروزه در حرفه حسابداری استفاده می‌شود پاسخ دهید.

با ارائه راهنمایی‌های عملی که می‌توانید برای سازمان خود اعمال کنید، ما یک نمای کلی از مفاهیم هوش مصنوعی که حسابداران باید بدانند، ارائه می‌دهیم و به دنبال آن نمونه‌های دقیقی از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی که در حال حاضر در عمل استفاده می‌شوند، ارائه می‌دهیم. در مرحله بعد، ما کاربردهای حسابداری خاص اتوماسیون فرآیندهای رباتیک و متن‌کاوی را بررسی می‌کنیم، دو حوزه مهم که نوآوری هوش مصنوعی وعده می‌دهد که در سال‌های آینده تأثیرات تحول‌آفرینی عمیقی بر این حرفه داشته باشد.

ما همچنین درس‌های ارزشمندی از مصاحبه‌های عمیق انجام شده با رهبران فناوری هوش مصنوعی از Grant Thornton LLP، Deloitte & Touche LLP، Ernst & Young LLP، KPMG LLP و Thornton LLP (نام چند شرکت) به اشتراک می‌گذاریم. وعده هوش مصنوعی بدون خطر نیست - ما مزایای بالقوه هوش مصنوعی را با بحث در مورد چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی پیاده‌سازی‌های هوش مصنوعی متعادل می‌کنیم.

در نهایت، با گمانه زنی در مورد چشم‌انداز آینده حرفه حسابداری و هوش مصنوعی نتیجه‌گیری می‌کنیم.

با توجه به نقش مهمی که فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی در سال‌های آینده ایفا خواهد کرد، امیدواریم این کتاب منبع ارزشمندی برای حسابداران و مربیان شاغل در آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به این حرفه باشد.

¹ predictive technology